

⑬特許公報(B2)

昭54-13383

⑤Int.Cl.²
B 02 B 3/00識別記号 ⑤日本分類
3 F 63庁内整理番号 ④④公告 昭和54年(1979)5月30日
6439-4D

発明の数 1

(全 3 頁)

1

2

⑭加湿精米機

- ①特 願 昭51-33726
②出 願 昭51(1976)3月26日
公 開 昭52-117767
③昭52(1977)10月3日
⑦発 明 者 出願人に同じ
⑧出 願 人 佐竹利彦
東広島市西条西本町2の38
⑨代 理 人 弁理士 竹本松司
⑩引用文献
特 公 昭35-1328

⑮特許請求の範囲

1 多孔壁除糠精白筒と摩擦精白転子の間に精白室を形成し、この精白室の一侧を給米口に連通し、他側を排米口に連通するとともに該精白室を通風装置に連絡した精米機において、前記精白室の給米口側を加湿装置に通じて加湿精白室とするとともにその排米口側は加湿装置に通じることなく通風装置に通じて通風精白室としたことを特徴とする加湿精米機。

2 摩擦精白転子の主軸を給風用道管とし、加湿精白室部及び通風精白室部においてその周壁に通風孔を設けるとともに前記両精白室の境界付近において給風用道管を遮閉した特許請求の範囲第1項記載の加湿精米機。

3 吸風用道管の加湿精白室側端部を第1の加湿装置に通じた特許請求の範囲第1項又は第2項記載の加湿精米機。

4 第2の加湿装置の水管が給米口に設けられている特許請求の範囲第1項又は第2項又は第3項記載の加湿精米機。

5 吸風用道管の通風精白室側端部を大気に開放するとともに多孔壁除糠精白筒外部に排風機を設けて通風装置とした特許請求の範囲第1項～第4項のいずれかに記載の加湿精米機。

発明の詳細な説明

本発明は加湿精米機の改良に係り、精白米粒面に加湿による光沢を発生するために開発されたものである。

- 5 従来の精白米に光沢仕上を施す方法はタルクによるコーティング処理に限られ、他の如何なる方法を以つてしても光沢加工の目的を達することは不可能とされていた。仮に米粒に水液・湿風・蒸気などの水分を添加して精白しても加湿精白後の精白・除糠・除湿・琢磨の諸作用が宜しきを得ない場合には、かえつて米粒面を荒らし、汚損する結果になり、逆効果を招くことを避けられない。
- 10 すなわち、除糠琢磨が終わらない内に米粒表面が乾くと表面だけが特に硬化して糖が固着し、一旦糖の固着した粒面は如何に琢磨しても光沢が出ないだけでなく却つて汚くなつてしまう。従つて光沢面を作るには表面だけを湿潤軟化して直ちに除糖剝離し、平滑面の下地を作る加湿精白とその後間髪を入れずに空気乾燥と除糠琢磨による表面光沢付与を行なう通風精白とが連続していなければならない。

例えば加湿精白室と通風精白室とが個々別々に精米機に組込まれると米粒が両精白室間を流通するのに可成りの時間が経過し光沢白米を作るに必要な琢磨作用は期待できなくなる。

- 本発明は前記の点に鑑み、加湿精白室と通風精白室とを接続し、白米が加湿精白後直ちに除糠乾燥琢磨されて美麗で強度の光沢のある白米となる加湿精米機を提供することを目的とするものである。

本発明の実施例を図面を参照して説明する。

精米機は給米口1を有するハウジング内に主軸2を回動自在に備え、主軸2は中空状の給風用道管8に形成するとともにその周壁に通風孔3を設ける。4は主軸2に固定した送米転子で、この送米転子4に続いて通風摩擦精白転子5を設け、その外側に多孔壁除糠精白筒6が設けられ、この通

3

風摩擦精白転子5と多孔壁除糠精白筒6の間に精白室が形成される。

そして、精白室の一侧は前記給米口1に連通するとともに他側は排米口18に連通し、また、通風装置に連絡されている。

通風装置は主軸2の端部の大気開放吸入口29、主軸2の通風孔3、排風機23及び排風機23への吸風口24及び排風口32などによつて形成されている。

精白室の給米口1側は加湿装置に通じて加湿精白室7とされ、排米口18側は加湿装置に通ずることのない前記通風装置に通じて通風精白室15とされる。

主軸2の給風用道管8は加湿精白室7部と通風精白室15部の境界付近において避壁9によつて遮閉されている。

加湿装置は給風用道管8の給米口1側に設けた給湿口10に通じる送湿管14、送風機13、ヒータ12及びボイラ11よりなる第1のものと給米口1に設けた水管26、調節弁28及び水タンク27よりなる第2のものがある。

21は抵抗蓋、22は重錘、25は風壁、30及び31は給米口1側において設けられた送米転子4の吸気口及びハウジングの吸気窓、33は給穀筒である。

次に、作用を説明する。

給米口1から供給する白米が送米転子4によつて加湿精白室7に圧送されると加湿装置によつて瞬間的に白米粒面を湿潤軟化し、直ちに多孔壁除糠精白筒6と摩擦精白転子5により、薄層を剥離するとともに通風装置によつて除糠しながら米粒面を平滑面に地ならしするために琢磨を行ない通風専用の通風精白室15に移ると通風除糠作用のみにより、本格的な琢磨作用を起として米粒面に強度の光沢を発生し、光沢米となつて排米口18より排出される。

第1の加湿装置において、ボイラ11からヒータ12を経て水蒸気が送風機13より送湿管14、給湿口10、給風道管8、通風孔3より加湿精白室7に供給され、第2の加湿装置において、水タンク27の水が調節弁28、水管26を通つて給米口1より加湿精白室7に供給される。

加湿精白室7及び通風精白室15内の空気は多孔壁除糠精白筒6の外周より風壁25を通り、吸

4

風口24より排風機25によつて排風口より排出される。特に通風精白室15には給風道管8の大気開放吸入口29から多量の風を吸入し通風孔3から通風精白室15を強く通過して米粒を風掃する。

以上に述べたように、本発明は、多孔壁除糠精白筒と摩擦精白転子の間に精白室を形成し、この精白室の一侧を給米口に連通し、他側を排米口に連通するとともに該精白室を通風装置に連絡した精米機において、前記精白室の給米口側を加湿装置に通じて加湿精白室とするとともにその排米口側を加湿装置に通じることなく通風装置に通じて通風精白室としたことを特徴とする加湿精米機を要旨とするため、加湿精白室と通風精白室とが連接しているため白米は加湿精白後に直ちに除糠乾燥琢磨作用を施されるので美麗な強度の光沢白米となる効果を現わすものである。

すなわち、本発明は精米機で標準白度の飯用白米として仕上げる直前の白米に多孔壁除糠精白筒内に摩擦精白転子を軸装した加湿精白室において、水・湿風・蒸気等の湿気を添加して米粒表面を湿潤軟化して精白・除糠・発熱・琢磨の諸作用を行ない、加湿によつて表面だけを軟化した米粒を摩擦によつて米粒面の地ならしをして平滑面の下地を作り、加湿精白作用の発熱のために米粒面を乾燥しながら強度の光沢を呈するとともに、この作用に連続して多孔壁除糠筒内に摩擦精白転子を軸装した通風精白室において強力な通風・除糠・琢磨専門的作用を用い一層強力な光沢を発生した滑面無洗白米を掲精することができる。

加湿精白室と通風精白室との境界は通風装置の位置によつて定まるが、両精白室は連続しているので精白室の境界部では加湿行程の水分が僅かに通風精白室に及ぶこともある。しかし通風精白室の大部分の行程では除湿除糠作用が主力的に働くので事実上加湿水分の影響は無視できるものである。

本発明の吸風装置を送風装置に転換することも可能である。

また、本発明の湿水精米機を通過した光沢白米を更にグレージングドラムに移し白米を雪崩状に転動しながら琢磨すると益々美麗な光沢白米に仕上げることができる。

5

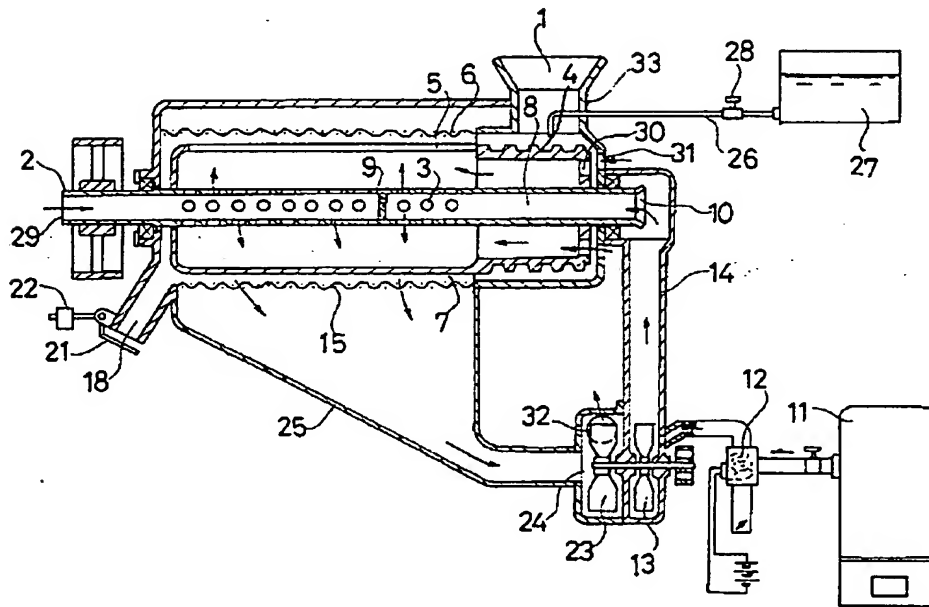
6

図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例側断面図である。

1:給米口、2:主軸、3:通風口、4:送米
 転子、5:通風摩擦精白転子、6:多孔壁除糠精
 白筒、7:加湿精白室、8:給風道管、9:遮壁、10:
 給湿口、11:ボイラー、12:ヒーター、

13:送風機、14:送湿管、15:通風精白室、
 18:排米口、21:抵抗蓋、22:重錘、23
 :排風機、24:吸風口、25:風壁、26:水
 管、27:水タンク、28:調節弁、29:吸入
 口、30:吸気口、31:吸気窓、32:排風口、
 33:給穀筒。



昭和51年特許願第33726号(特公昭54-13383号、[JPC3F63]、昭54.5.30発行の特許公報1-5(148)号掲載)については特許法第64条の規定による補正があつたので下記のとおり掲載する。

特許第1012745号

Int. Cl.³
B 02 B 3/00

識別記号 庁内整理番号
6734-4D

記

- 1 「特許請求の範囲」の項を「1 多孔壁除糖精白筒と摩擦精白転子の間に精白室を形成し、この精白室の一側を給米口に連通し、他側を排米口に連通するとともに該精白室通風装置に連絡した精米機において、前記精白室の給米口側を加湿装置に直接通じて加湿精白室とするとともにその排米口側は加湿装置に直接通じることなく通風装置に通じて通風精白室としたことを特徴とする加湿精米機。
- 2 摩擦精白転子の主軸を給風用道管とし、加湿精白室部及び通風精白室部においてその周壁に通風孔を設けるとともに前記両精白室の境界付近において給風用道管を遮閉した特許請求の範囲第1項記載の加湿精米機。
- 3 吸風用道管の加湿精白室側端部を第1の加湿装置に通じた特許請求の範囲第1項又は第2項記載の加湿精米機。
- 4 第2の加湿装置の水管が給米口に設けられている特許請求の範囲第1項又は第2項又は第3項記載の加湿精米機。
- 5 吸風用道管の通風精白室側端部を大気に開放するとともに多孔壁除糖精白筒外部に排風機を設けて通風装置とした特許請求の範囲第1項～第4項のいずれかに記載の加湿精米機。」と補正する。
- 2 第3欄10行「通じて」を「直接通じて」と補正する。
- 3 第3欄11行「加湿装置」を「直接加湿装置」と補正する。
- 4 第4欄10、12行「加湿装置」を「直接加湿装置」と補正する。